

## **SISTEM INFORMASI TRANSAKSIONAL DI SPBU 44-555-13 JL. GODEAN KM. 4.5 YOGYAKARTA dengan VISUAL BASIC 6.0.**

Titik Nihayah, Teguh Baratha Adji

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun suatu program aplikasi tansaksional sehingga mampu memberikan kemudahan kerja bagian administrasi SPBU 44-555-13 jl. Godean km 4.5 Banyuraden Yogyakarta menggunakan program *visual basic 6.0*. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antarlain : diagram alir dokumen (*flow map*), diagram konteks (*context diagram*), dan diagram alir data (*data flow diagram*). Serta penelitian ini menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle). Adapun kebutuhan *software* yang digunakan dalam penelitian ini adalah Visual Basic (VB). Tahap pengujian, pembahasan dan analisis merupakan proses uji coba data *input* dan program (*software*), yang dalam hal ini *input*-nya adalah data-data penjualan pada SPBU 44-555-13 Jl. Godean KM. 4.5 Yogyakarta dengan sistem yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0*. Kemudian dari software ini diperoleh *output* laporan yang dapat dijadikan sebagai acuan pimpinan SPBU dalam mengendalikan perusahaan. Dari hasil penelitian ini dengan diterapkannya sistem informasi transaksional yang baru di SPBU Banyuraden dapat mempermudah dan mempercepat proses transaksi hingga pembuatan laporannya. Sehingga meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja.

Kata kunci : sistem, transaksi, SDLC, *Visual Basic*, *Input*, *output*

### **Pendahuluan**

Perancangan Sistem Informasi Transaksional di SPBU 44-555-13 Jl. Godean KM. 4.5 Yogyakarta dengan *Visual Basic 6.0* karena VB adalah bahasa pemrograman yang *evolusioner*, baik dalam hal teknik (mengacu pada *event* dan berorientasi objek) maupun cara operasinya. Sangat mudah untuk menciptakan aplikasi dengan VB, karena dapat menciptakan alat bantu sederhana untuk menyelesaikan tugas-tugas pribadi atau kelompok maupun lingkungan kerja yang lebih luas. Masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah pada keakuratan dan kerapian data, khususnya data-data transaksi. Proses perhitungan dan pengolahan data pada sistem yang berjalan masih manual, sehingga sistem berjalan lambat. Adapun batasannya meliputi sistem pembelian, sistem penjualan, data pelanggan, pembayaran dari pelanggan, laporan dan lain-lain.

Masalah pengolahan sistem informasi sudah banyak ditulis dan diterapkan. Hal ini

tidak menutup kemungkinan bagi para peneliti untuk terus melakukan penelitian-penelitian di bidang yang sama dengan penemuan-penemuan dan metode-metode yang baru. Dalam hal ini penulis melakukan penelitian di bidang sistem informasi dengan judul “Sistem Informasi Transaksional di SPBU 44-555-13 Jl. Godean KM. 4.5 Yogyakarta dengan *Visual Basic 6.0*.” Sebelumnya, penelitian sistem informasi pernah dilakukan oleh mahasiswa jurusan Manajemen Informatika & Teknik Komputer Fakultas Teknologi Industri Institut Sains & Teknologi “AKPRIND” Yogyakarta pada tahun 1999 dengan judul “Sistem Informasi Pengolahan Data Penjualan pada SPBU CV. Budi Luhur Puropakualam Yogyakarta.”.

Dalam penelitian mahasiswa AKPRIND tidak dijelaskan metode apa yang digunakan. Adapun dalam penelitian yang penulis buat menggunakan metode perancangan dan pengembangan sistem informasi SDLC (*system development life cycle*) yang mempunyai beberapa kelebihan antara lain :

1. Menyediakan tahapan yang dapat digunakan sebagai pedoman mengembangkan sistem.
2. Akan memberikan hasil sistem yang lebih baik karena sistem dianalisis dan dirancang secara keseluruhan sebelum diimplementasikan (Jogiyanto HM. 2003 : 450).

Permasalahan yang diambil dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan sistem transaksi penjualan pembelian di SPBU dengan menggunakan *Visual Basic 6.0*.

Adapun batasan masalah dalam penelitian sistem informasi ini meliputi transaksi pembelian, transaksi penjualan, data pelanggan, pembayaran dari pelanggan, serta laporan-laporan transaksi.

Dari masalah yang dihadapi dan data lainnya yang telah dikumpulkan, maka penelitian ini dibatasi pada **Sistem Informasi Transaksional di SPBU 44-555-13 Jl. Godean km. 4.5 Yogyakarta**, dengan aplikasinya menggunakan program **visual basic 6.0**.

Skripsi ini bertujuan merancang dan membangun suatu program aplikasi tansaksional sehingga mampu memberikan kemudahan kerja bagian administrasi SPBU 44-555-13 jl. Godean km 4.5 Banyuraden Yogyakarta menggunakan program *visual basic 6.0*.

## II. Metode Penelitian

Metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini, antara lain :

*Pertama*, studi literatur yang dilakukan adalah dengan mempelajari buku-buku atau bacaan yang berkaitan dengan perencanaan dan pengembangan sistem informasi dan proses pengolahan transaksi serta buku-buku pendukung lainnya.

*Kedua*, pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan data penjualan, data pembelian, data pelanggan serta data-data

yang berkaitan dengan proses transaksi yang ada di SPBU 44-555-13 Jl. Godean KM. 4.5 Yogyakarta.

*Ketiga*, interview yang dilakukan adalah dengan mewawancarai bagian *operasiaonal level* (pelaksana harian) dan *Middle manager* SPBU 44-555-13 Jl. Godean KM. 4.5 Yogyakarta mengenai sistem transaksi penjualan.

*Keempat*, perencanaan dan pembuatan penelitian secara *software*, yaitu :

- Menggunakan program Access 2000 untuk pembuatan *database*.
- Menggunakan program *Visual Basic 6.0* untuk pemrograman

## III. Hasil dan Pembahasan

### Desain Perancangan Sistem

Dalam merancang suatu sistem diperlukan alat bantu yang dapat memudahkan perancangan sistemnya, demikian juga halnya dalam merancang sistem penjualan yang ada pada SPBU Banyuraden ini. Alat bantu yang diperlukan pada perancangan sistem tersebut berupa :

1. Bagan alir sistem
2. Desain model
3. Desain basis data
4. Desain input / masukan
5. Desain output

### Bagan Alir Sistem

Adalah merupakan suatu bagan yang menunjukkan aliran didalam program atau prosedur sistem secara logika.

Bagan alir sistemnya adalah sebagai berikut :

- a. Proses perekaman data pelanggan

Proses ini dimulai dengan pencatatan identitas dari pelanggan dengan menanyakan nama instansi, kantor, perusahaan atau identitas lainnya dan disimpan dalam file pelanggan.

- b. Proses perekaman data barang

Proses ini dimulai dengan pencatatan data barang yang ada dengan memasukkan spesifikasi barang tersebut; kode barang, nama barang, kapasitas, harga beli, harga jual, jumlah dan disimpan dalam file barang.

- c. Proses transaksi penjualan

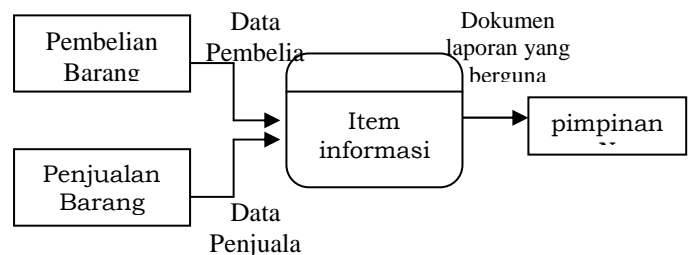
Proses ini dimulai dengan pencatatan transaksi penjualan yang dilakukan pada suatu saat dengan memasukkan kode barang, tanggal jual, kode langganan, jumlah yang akan menghasilkan file jual.

d. Proses transaksi pembelian

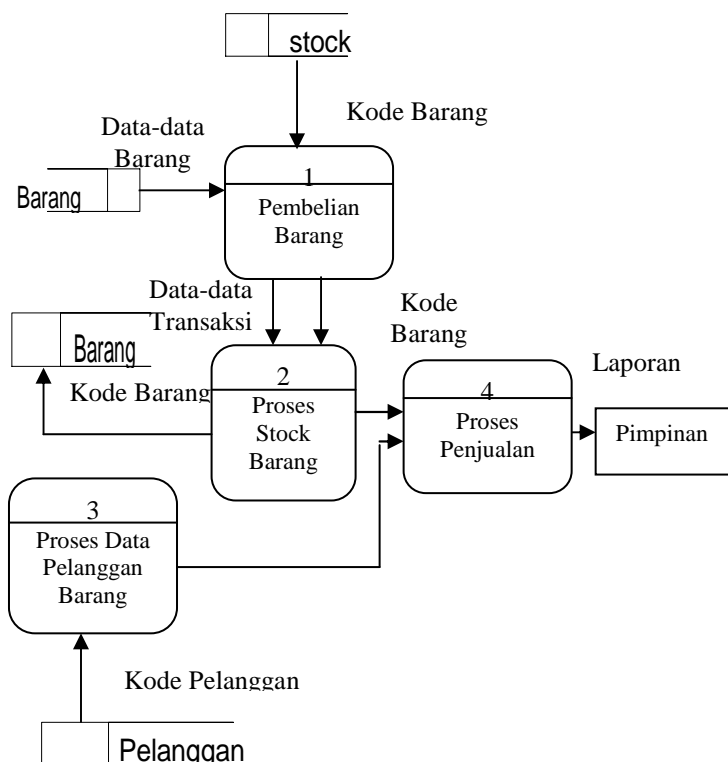
Proses ini akan mencatat pembelian yang dilakukan oleh pelanggan maupun umum pada suatu saat tertentu sesuai dengan jumlah yang tercatat dalam transaksi penjualan, dan disini sistem pembayarannya dapat dilakukan dengan membayar dimuka maupun kredit pada saat proses transaksi terjadi.

### Desain Model

Pendekatan desain model yang dilakukan adalah secara logical model, yang akan menjelaskan kepada pengguna bagaimana nantinya fungsi-fungsi dari sistem secara logika akan bekerja. Untuk menggambarkan tersebut, digunakan notasi-notasi yang ada pada DFD (*Data Flow Diagram*) atau DAD. Berikut digambarkan DAD yang terdapat pada proses sistem informasi penjualan.



Gambar DAD Level 0



Gambar DAD Level 1

### Desain Basis data

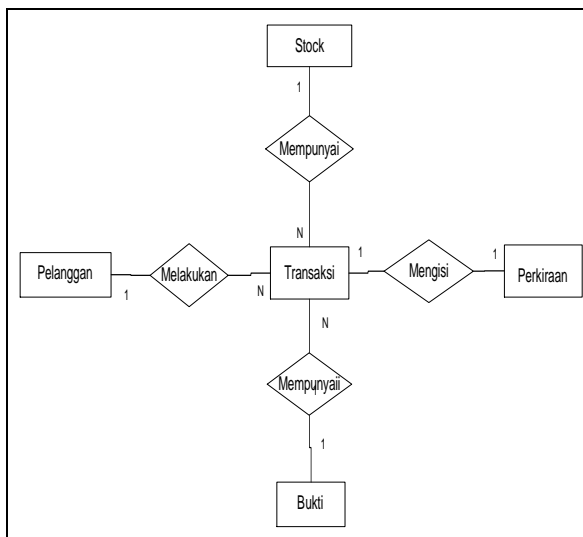
Pada tahap ini dilakukan perancangan model konseptual dari basis data yang digunakan oleh sistem informasi ini. Pada model ini akan ditentukan entity dan relasi berdasarkan proses yang telah ada sebelumnya. Penekanan tinjauan perancangan terletak pada struktur data dan relasi antar file.

Pendekatan yang dilakukan pada perancangan model konseptual adalah menggunakan model data relasional.

### Teknik Entity Relationshipship

Entity Relationship Diagram menggambarkan model relasi antar rancangan file.

Penjelasan gambar ERD :



**Gambar Entity Relationship Diagram (ERD)**

### Tabel Relasi / Relasi File

Hubungan antar dua tabel atau dua file dengan menggunakan model relasional dikategorikan menjadi empat macam. Yang masing-masing tabel dihubungkan dengan kunci Utama tersebut.

### Gambar 4.4 Relationship Antar File

#### Rancangan Database

Dari hasil penelitian sistem pengolahan data yang ada di SPBU Banyuraden, maka untuk dapat membuat suatu program aplikasi dengan Visual Basic dibutuhkan struktur file sebagai berikut :

Nama File : PERKIRAAN

Field Kunci : Kode\_Perkiraan

**Tabel 1 perkiraan**

NO	FIELDS NAME	TYPE	SIZE	KET
1.	Kode Perkiraan	Text	4	Kode Perkiraan
2.	Jenis Perkiraan	Text	20	Jenis Perkiraan
3.	Debet	Currency	1	Debet
4.	Kredit	Currency	1	Kredit

Nama File : BUKTI

Field Kunci : Kode\_Bukti

**Tabel 2 bukti**

NO	FIELDS NAME	TYPE	SIZE	KET
1.	Kode_Bukti	Text	15	Kode Bukti
2.	Jenis	Text	15	Jenis Bukti
3.	Total	Number	9	Total transaksi setiap bukti
4.	Dibayar	Number	9	Pembayaran
5.	Sisa	Number	9	Kembalian

Nama File : TRANSAKSI

Field Kunci : Kode bukti

**Tabel 3 transaksi**

NO	FIELDS NAME	TYPE	SIZE	KET
1.	Kode Bukti	Text	15	Kode Bukti
2.	Kode Perkiraan	Text	4	Kode Perkiraan
3.	Tanggal	Date	8	Tanggal
4.	Kode Pelanggan	Text	6	Kode Pelanggan
5.	Kode Barang	Text	5	Kode Barang
8.	Harga Beli	Currency	15	Harga barang yang dibeli
9.	Harga Jual	Currency	15	Harga barang yang dijual
10.	Jumlah	Currency	12	Jumlah barang yang dibeli/dijual
11.	Total transaksi	Currency	12	Jumlah X harga beli atau jumlah X harga jual

Nama File : PELANGGAN

Field Kunci : Kode

Tabel 4 pelanggan

NO	FIELDS NAME	TYPE	SIZE	KET
1.	Kode_Plg	Text	5	Kode_Plg
2.	Nama	Text	30	Nama Plg
3.	Alamat	Text	36	Alamat
4.	Mulai	Date	8	Mulai
5.	Telepon	Text	15	Telepon

Nama File : STOCK

Field Kunci : Kode

Tabel 5 stok

NO	FIELDS NAME	TYPE	SIZE	KET
1.	Kode_Barang	Text	13	Kode Barang
2.	Nama	Text	30	Nama Barang
3.	Jenis	Text	15	Jenis Barang
4.	Kemasan	Text	10	Kemasan
5.	Isi Kemasan	Text	8	Isi Kemasan
6.	Harga Beli	Currency	15	Harga Beli
7.	Harga Jual	Currency	15	Harga Jual
8.	Jumlah	Currency	12	Jumlah
9.	Batas Minimum	Text	8	Batas Minimum

**Desain Input / Masukan**

Adapun tipe masukan terbagi menjadi 3 macam yaitu :

1. Eksternal : pemasukan berasal dari luar organisasi.
2. Internal : pemasukan data hasil komunikasi pemakai dengan sistem
3. Operasional : Pemasukan data hasil komunikasi komputer dengan sistem.

Yang perlu diperhatikan dalam rancangan masukan adalah : Tipe masukan, fleksibel, kecepatan, akurat, metode verifikasi, mudah dikoreksi, keamanan, mudah digunakan, kompetibel dengan sistem yang lain dan biaya.

Pada sistem informasi penjualan di SPBU Banyuraden, desain dialog input nya adalah seperti pada gambar berikut :

**Rancangan Struktur Menu**

Menu Utama
File    Data    Transaksi    Laporan

**Login**
**PERKIRAAN**

Gambar 1. Form Perkiraan

**Tentang Kami**

**SISTEM INFORMASI TRANSAKSIONAL  
SPBU 44.555.13 BANYURADEN  
YOGYAKARTA**

Oleh : Titik Nihayah  
NIM : 5350401501

**TEKNIK ELEKTRO SI  
UNIVERSITAS NEGERI Semarang  
2005 / 2006**

Tutup

**Kebutuhan Perangkat Aplikasi**

Pengembangan Perangkat lunak Sistem Informasi Transaksional ini menggunakan Visual Basic 6.0 dengan kebutuhan minimal untuk aplikasi ini agar dapat berjalan dengan baik adalah :

1. Sistem operasi Windows (9X, NT, 2000 & XP)
2. Perangkat keras (*hardware*) yang diusulkan untuk sistem yang dirancang :
  - Prosesor minim P II 333 dianjurkan P III 500 atau yang sekelas atau lebih.

- RAM minim 64 MB, dianjurkan 128 MB atau lebih.
- Harddisk minim 8 GB atau lebih.
- Program MS. Access 2000.

### Penggunaan Program

Program dibuat dengan mengikuti kriteria-kriteria yang ada, yaitu mudah dioperasikan (*User Friendly*), dan tampilan yang menarik (*User Interface*).

Sesuai dengan permasalahan yang dibahas dalam desain sistem, maka sistem aplikasi yang dikembangkan diharapkan mampu menjawab segala permasalahan yang telah diungkapkan sebelumnya. Dibawah ini terdapat cara-cara dalam menggunakan program aplikasi sistem informasi yang dibuat penulis, yaitu :

1. Form Login, digunakan untuk mengisi User Name dan password.

**Gambar Tampilan Login Awal**

2. Form Perkiraan, digunakan untuk mengisi, ganti, dan hapus data perkiraan

Gambar 5.5 Tampilan Perkiraan

3. Form Menu Utama berisi daftar pelayanan yang ada dalam aplikasi.

### Gambar Tampilan Menu Utama

Setelah user mengisi User Name dan password pada form login, maka user dapat langsung menggunakan daftar pelayanan yang ada dalam form menu utama. Daftar pelayanan yang ada adalah sebagai berikut :

- a. File, pada menu File berisi Login, Logout dan Exit.
  - b. Data, pada menu Data ini user dapat mengisi data perkiraan, data barang dan data pelanggan.
  - c. Transaksi, pada menu ini user dapat mengisi transaksi pembelian dan transaksi penjualan.
  - d. Laporan, pada menu ini user dapat melihat laporan pembelian yang terdiri dari pembelian BBM dan pembelian Oli; laporan penjualan yang terdiri dari penjualan BBM dan penjualan Oli; laporan laba/rugi.
  - e. Help, pada menu ini user dapat mengetahui About, dan Help yang berisi petunjuk penggunaan.
4. Form About , digunakan untuk mengetahui tentang pembuat sistem.

**Gambar Tampilan Tentang Sistem**

### IV. Kesimpulan dan saran

Setelah melakukan beberapa pengujian sistem pengolahan data yang baru dengan menggunakan aplikasi komputer, penulis menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi transaksi penjualan yang dirancang mampu menjawab dan mengurangi permasalahan yang biasanya sering dihadapi oleh sistem manual.
2. Dengan diterapkannya Sistem informasi transaksional yang baru di SPBU Banyuraden dapat mempermudah dan mempercepat proses transaksi hingga pembuatan laporannya. Sehingga meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja. Hal ini dapat dilihat dari *operabilitas* input dan *observabilitas* output ,serta dengan adanya kontrol sistem yang baik.

**Saran**

Aplikasi yang dibuat penulis dapat memudahkan sistem transaksi yang ada. Misalnya: Perkiraan-perkiraan, Transaksi, Laba rugi. Penulis mempunyai beberapa saran yang ditujukan kepada pihak "SPBU", diantaranya :

1. Untuk kedepannya aplikasi ini masih belum lengkap masih perlu pengembangan lebih lanjut, diharapkan pihak SPBU bersedia untuk melakukan pengembangan tersebut. Seperti belum ada proses *Backup* dan *Restore* Data serta *Neraca* perusahaan.
2. Untuk meningkatkan kualitas kerja aplikasi, hendaknya dilakukan peremajaan perangkat keras komputer, karena perangkat yang ada kurang sesuai.

**V. Daftar Pustaka**

- Daryanto. 2003. *Belajar Komputer Visual Basic*. Bandung : CV. Yrama Widya.
- Dewobroto, Wiryanto. 2003. *Aplikasi Sains dan Teknik dengan Visual Basic 6.0* Jakarta : P.T . Elex Media Komputindo.
- Gordon, Davis. 1984. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta : P.T. Pustaka Binaman Presindo.
- Harpiandi. 2003. *Belajar sendiri Pemrograman Database dengan ADO Menggunakan Visual Basic 6.0*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Jogiyanto H. M. 1990. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta : ANDI.
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : ANDI.
- Kristanto, Harianto. 2004. *Konsep dan Perancangan Database*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Kurniawan, Bagus. 2002. *Sistem Informasi Manajemen dengan VISUAL BASIC 6*. Yogyakarta : ANDI.
- Lucas Ir, Henry C. 1993. *The Analysis, Design, and Implementation of Information System* (cet ke-2). Bandung : PT. Gelora Aksara Pratama (alih bahasa : Abdul Basith).
- Mariadi. 1999. *Sistem Informasi Pengolahan Data Penjualan pada SPBU CV. Budi Luhur Puropakualam Yogyakarta*. Yogyakarta : Institut Sains & Teknologi "AKPRIND"
- Philip Kotler, 1986. *Manajemen Pemasaran : Analisis, Perancangan dan Pengendalian*. Jakarta : Erlangga.

Pressman, Roger S. 1997. *Software Engineering*. Yogyakarta : Andi (alih bahasa : LN. Harnaningrum).

Rochim, Taufiq. 2002. *Sistem Informasi*. Bandung : ITB.

Siagian, Sondang P. 2002. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.

Waljiyanto. 2003. *SISTEM BASIS DATA : Analisis dan Pemodelan Data*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

**VI. Biografi Penulis**

Titik Nihayah, Mahasiswa S1 Lulusan Teknik Elektro UNNES

Teguh Baratha Aji, dosen teknik elektro UGM